

PATENT
ATTORNEY DOCKET NO. 01839719

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:) Group Art Unit:
Kabatek) 2642
) Examiner:
Serial No.: 09/892,220) Bui, B.
)
Filed: June 25, 2001)
)
For: **EXTERNAL OPERATING UNIT**)
FOR A MOBILE RADIO)
TELEPHONE)

Mail Stop Issue Fee
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

STATEMENT REGARDING TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Dear Sir:

Enclosed please find a Certified Copy of Priority Document DE 100 30 603.9. Applicants properly claimed priority to this patent under 35 U.S.C. § 119 via the inventor's Declaration dated November 27, 2001 and filed December 13, 2001. Accordingly, recognition of the claim of priority under 35 U.S.C. § 119 is respectfully requested.

The Commissioner is hereby authorized to charge any additional fees (or credit any overpayment) associated with this communication to our Deposit Account No. 13-0019. If a fee is required for an extension of time under 37 C.F.R. §1.136 not accounted for above, such extension is requested and such fee should also be charged to our Deposit Account.

MAYER, BROWN, ROWE & MAW LLP Respectfully submitted,
P.O. Box 2828
Chicago, Illinois 60690-2828
312-701-8773

Dated: December 1, 2005



Daniel H. Shulman
Attorney for Applicant
Reg. No. 45,106



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen:

100 30 603.9

**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**

Anmeldetag:

21. Juni 2000

Anmelder/Inhaber:

Mannesmann VDO AG, Frankfurt am Main/DE

Bezeichnung:

Externe Bedieneinheit für ein Mobilfunktelefon

IPC:

H 04 M, H 04 Q, H 05 K

BEST AVAILABLE COPY

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 12. Juni 2001

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Schmid', is placed here.

Mannesmann VDO AG

Kruppstraße 105
60388 Frankfurt
VF42RS/RI-ah
4714

Beschreibung

Externe Bedieneinheit für ein Mobilfunktelefon

Die Erfindung betrifft eine Bedieneinheit für ein Mobilfunktelefon, wobei die Bedieneinheit getrennt von dem Mobilfunktelefon ausgebildet und mit dem Mobilfunktelefon verbindbar ist. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Aktualisierung von Befehlsfunktionen einer externen Bedieneinheit für den Betrieb eines Mobilfunktelefons.

Aus der nicht vorveröffentlichten Deutschen Patentanmeldung 99 21 533.2 der Anmelderin ist ein Kommunikationssystem eines Kraftfahrzeuges bekannt, das ein Mobilfunktelefon sowie ein in einem Kraftfahrzeug eingebautes Audio- und/oder Informationssystem beinhaltet. Das Mobilfunktelefon ist über die Bedieneinheit des Audio- und/oder Informationssystems bedienbar, sodass eine Freisprechfunktion realisierbar ist. Hierbei erfolgt eine Gesprächs- und/oder Datenübertragung zwischen dem Mobilfunktelefon und dem Audio- und/oder Informationssystem über eine drahtlose Verbindung.

Aus der Zeitschrift ADAC Motorwelt, Ausgabe März 1999 ist ein Telematik-Service-Kit bekannt, bei dem über ein Zusatzgerät, das mit einem Mobilfunktelefon verbindbar ist, über verschiedene Tasten eine Pannenhilfe angefordert, ein Notruf ausgesendet oder Verkehrsinformationen angefordert werden können. Dieses Zusatzgerät stellt somit ebenfalls eine externe Bedieneinheit für

bestimmte Funktionen eines Mobilfunktelefons dar. Wie aus dieser Veröffentlichung zu entnehmen ist, kann das Zusatzgerät nur mit bestimmten Typen von Mobilfunktelefonen eingesetzt werden. Insbesondere tritt hierbei das Problem auf, dass ein Nutzer dieses Telematik-Service-Kit bei Anschaffung eines neuen Mobilfunktelefons die bereits vorhandene externe Bedieneinheit nicht weiterverwenden kann, da diese nur für den Betrieb mit festgelegten Typen von Mobilfunktelefonen ausgerüstet ist.

Inzwischen werden Mobilfunktelefone angeboten, über die ein Internetzugang möglich ist. Der Nutzer hat somit die Möglichkeit, unabhängig von einer Telefonfestnetzleitung die Angebote des Internets zu durchsuchen und Informationen aus dem Internet über das Mobilfunktelefon herunterzuladen. Der Zugang zum Internet erfolgt nach dem WAP-Standard (WAP: Wireless Application Protocol). Bei WAP handelt es sich um den gemeinsamen Standard der Kommunikationsindustrie zur Übertragung speziell aufbereiteter Internetseiten auf Mobilfunktelefone. Zukünftige Mobilfunkgerätegenerationen können zudem nach dem neuen UMTS-Standard arbeiten (UMTS: Universal Mobile Telecommunications System). Bei UMTS handelt es sich um einen Mobilfunkstandard, der eine Datenübertragung mit bis zu 200-facher Geschwindigkeit der herkömmlichen Netze ermöglicht.

Aus der vorstehenden Schilderung ist ersichtlich, dass die Weiterentwicklung von Mobilfunktelefonen auch in Zukunft in kurzen Abständen zu neuen Gerätegenerationen mit verändertem Funktionsumfang führen wird. Entsprechende moderne Mobilfunktelefone mit erweiterter Funktionalität können jedoch mit bestehenden externen Bedieneinheiten, wie sie insbesondere in Kraftfahrzeugen vorhanden sind, nicht kombiniert werden. Hier setzt nun die vorliegende Erfindung an, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, ein Bediengerät anzugeben, das in einfacher Weise an die unterschiedliche Funktionalität verschiedener Mobilfunktelefone anpassbar ist.

Die Aufgabe wird gelöst durch eine Bedieneinheit für ein Mobilfunktelefon, wobei die Bedieneinheit getrennt von dem Mobilfunktelefon ausgebildet und mit

dem Mobilfunktelefon verbindbar ist, ein erster Satz von standardisierten Funktionen für Mobilfunktelefone, der die Funktionen zum Aufbau einer festen Datenverbindung und zur Übermittlung eines Identitätsmerkmals des Mobilfunktelefons beinhaltet, in einem Speichermodul der Bedieneinheit außerhalb des Mobilfunktelefons abgespeichert ist, eine Bibliothek mit einem zweiten Satz von spezialisierten Funktionen des Mobilfunktelefons in die Bedieneinheit ladbar und in dem Speichermodul der Bedieneinheit speicherbar ist.

Während bekannte Bedieneinheiten auf den Betrieb mit bestimmten Typen von Mobilfunktelefonen ausgelegt sind, wobei es sich naturgemäß bei den Mobilfunktelefonen nur um solche handeln kann, die zum Vertriebszeitpunkt der Bedieneinheit bereits auf dem Markt verfügbar waren, ist durch die erfindungsmäßige Bedieneinheit auch ein Betrieb mit zukünftigen Mobilfunktypen gewährleistet. In einem Speichermodul der Bedieneinheit ist ein erster Satz von standardisierten Funktionen für Mobilfunktelefone abgespeichert, der nur wenige Standardfunktionen umfasst. Hierzu gehören die Funktionen zum Aufbau einer festen Datenverbindung und zur Übermittlung eines Identitätsmerkmals des Mobilfunktelefons. Bei dem Identitätsmerkmal handelt es sich um ein Merkmal, das den Typ des angeschlossenen Mobilfunktelefons klar kennzeichnet. Dies kann beispielsweise die exakte Typenbezeichnung des Mobilfunktelefons oder auch eine Codenummer sein. Wird nun ein neues Mobilfunktelefon an die Bedieneinheit angeschlossen, wobei die spezialisierten Funktionen dieses neuen Mobilfunktelefons über die obengenannten Grundfunktionen hinausgehen, so wird eine Bibliothek mit einem zweiten Satz der spezialisierten Funktionen des Mobilfunktelefons in die Bedieneinheit geladen und in dem Speichermodul der Bedieneinheit abgespeichert. Anschließend ist das neue Mobilfunktelefon mit seiner vollen Funktionalität über die externe Bedieneinheit bedienbar.

Insbesondere weist die Bedieneinheit ein Steuermodul mit einem allgemein als Browser bezeichneten Programm zum Zugriff auf Dateien eines allgemein zugänglichen externen Computersystems, insbesondere des Internet, über eine Funkverbindung des Mobilfunktelefons auf. Über einen solchen Browser kann

...

dabei in bekannter Weise auf Dateien des Internet zugegriffen werden, wobei die Verbindung zu einem Internetprovider über eine Funkverbindung des Mobilfunktelefons erfolgt. Hierdurch ergibt sich in besonders einfacher Weise die Möglichkeit den zweiten Satz von spezialisierten Funktionen von einer externen Datenbank und hierbei insbesondere über das Internet mittels der Funkverbindung zu laden. Entsprechende Informationen über die spezialisierten Funktionen können dabei von den Mobilfunkherstellern im Internet für die Kunden bereitgehalten werden, wie dies auch bereits heute für andere Anwendungsprogramme wie beispielsweise Druckertreiber der Fall ist.

Prinzipiell ist es möglich, in das Mobilfunktelefon nur die wesentlichen Module für die Datenübertragung zu integrieren, jedoch handelt es sich vorzugsweise bei dem Mobilfunktelefon um ein ohne die externe Bedieneinheit betreibbares Mobilfunktelefon. Hierzu ist in das Mobilfunktelefon eine weitere Anzeige- und Bedieneinheit integriert. Insofern handelt es sich um ein bekanntes, handelsübliches Mobilfunktelefon. Die erfindungsgemäße Bedieneinheit für ein Mobilfunktelefon kann insbesondere fest in einem Kraftfahrzeug installiert sein und dabei auch als Freisprecheinrichtung dienen.

Die Bedieneinheit kann insbesondere als eigenständiges Gerät im Kraftfahrzeug eingebaut sein, insbesondere in einem Anzeigegerät des Fahrzeugs oder im Armaturenbrett. Darüber hinaus kann die erfindungsgemäße Bedieneinheit auch in eine sonstige Komponente des Kraftfahrzeugs integriert sein. Hierbei kann es sich insbesondere um ein Autoradio, ein Navigations- oder ein Multimediasystem handeln. Hierbei können Bedien- und Anzeigeelemente dieser Komponenten für die erfindungsgemäße Bedieneinheit mitgenutzt werden, sodass sich ein Kostenvorteil ergibt.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann auch das Mobilfunktelefon fest in ein Kraftfahrzeug eingebaut sein, wobei die Bedieneinheit insbesondere eine mobile Bedieneinheit wie beispielsweise ein Notebook oder ein PDA (Personal Digital Assistant) sein kann.

...

Die Verbindung zwischen der Bedieneinheit und dem Mobilfunktelefon kann über eine drahtgebundene Verbindung erfolgen. Besonders bevorzugt wird jedoch eine drahtlose Verbindung zwischen der Bedieneinheit und dem Mobilfunktelefon, insbesondere eine drahtlose Kurzstreckenfunkverbindung wie sie in der eingangs erwähnten Deutschen Patentanmeldung 199 21 533.2 beschrieben ist, insbesondere nach dem Bluetooth-Standard. Bei dem in der Bedieneinheit vorzugsweise vorhanden Browser handelt es sich insbesondere um einen WAP-Browser. Hierdurch ist ein Internetzugang mittels der Bedieneinheit über den WAP-Standard möglich. Vorzugsweise verwendet der Browser die Protokolle bzw. Sprachen WML und WMLscript. Hierbei handelt es sich um standardisierte Protokolle bzw. Sprachen die analog zu den bei Internetfestnetzverbindungen vorhandenen Protokollen bzw. Sprachen HTML und JavaScript sind. Die Erfindung ist jedoch nicht auf die Verwendung eines WAP-Browsers beschränkt, sodass insbesondere auch zukünftige Standards eingesetzt werden können.

Bei den bereits erwähnten standardisierten Grundfunktionen, die fest in der Bedieneinheit abgespeichert sind, handelt es sich insbesondere um Funktionen, die Bestandteil des standardisierten AT+C Befehlssatzes sind.

Ein erfindungsgemäßes Verfahren zur Aktualisierung von Befehlsfunktionen einer externen Bedieneinheit für den Betrieb eines Mobilfunktelefons, wobei in einem der Bedieneinheit zugeordneten Speichermodul ein erster Satz von standardisierten Funktionen, der die Funktionen zum Aufbau einer festen Datenverbindung und zur Übermittlung eines Identitätsmerkmals des Mobilfunktelefons beinhaltet, abgespeichert ist, weist die folgenden Verfahrensschritte auf:

- Abfragen des Identitätsmerkmals des Mobilfunktelefons durch ein Steuermodul der Bedieneinheit,
- Feststellen anhand des Identitätsmerkmals, ob für das Mobilfunktelefon ein zweiter Satz von spezialisierten Funktionen des Mobilfunktelefons in der Bedieneinheit abgespeichert ist,

- falls für das Mobilfunktelefon kein zweiter Satz von spezialisierten Funktionen abgespeichert ist:
- automatisches Herstellen einer Funkverbindung mittels des Mobilfunktelefons zu einer externen Datenbank,
- Übermitteln des Identitätsmerkmals des Mobilfunktelefons an die externe Datenbank,
- Auswählen des zweiten Satzes von spezialisierten Funktionen für das Mobilfunktelefon aus der Datenbank,
- Übermitteln des zweiten Satzes von spezialisierten Funktionen an die Bedieneinheit,
- Abspeichern des zweiten Satzes von spezialisierten Funktionen in dem der Bedieneinheit zugeordneten Speichermodul außerhalb des Mobilfunktelefons.

Das Abspeichern des zweiten Satzes von spezialisierten Funktionen kann insbesondere dauerhaft sein. Alternativ kann der zweite Satz von spezialisierten Funktionen jedoch auch nur vorübergehend abgespeichert werden, sodass dieser oder Teile davon stets über die Mobilfunkverbindung aktuell geladen werden. Hierdurch ist eine regelmäßige Aktualisierung der spezialisierten Funktionen und damit des Funktionsumfangs des Mobilfunktelefons sichergestellt. Gegebenenfalls wird ein Verweis auf die stets aktuell zu ladenden Funktionen abgespeichert.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels und der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: ein Blockschaltbild der Bedieneinheit und des Mobilfunktelefons

Fig. 2: ein Ablaufdiagramm

In Figur 1 ist ein Blockschaltbild der Bedieneinheit 1 dargestellt, die mit einem Mobilfunktelefon 2 verbunden ist. Die Bedieneinheit 1 beinhaltet ein Steuermo-

dul 3 mit einem WAP-Browser. Der Browser verwendet in diesem Ausführungsbeispiel die Protokolle bzw. Sprachen WML und WMLskript. Der Browser ermöglicht mittels einer Mobilfunkverbindung über das Mobilfunktelefon 2 einen Zugang zum Internet und eine Datenübertragung vom und zum Internet. Hierzu wird in bekannter Weise eine Verbindung zur einem Internetprovider hergestellt.

Das Steuermodul 3 ist mit einem Speichermodul 4 verbunden. In dem Speichermodul 4 ist ein erster Satz von standardisierten Funktionen für Mobilfunktelefone abgelegt. Dieser erste Satz von standardisierten Funktionen ist Teil des sogenannten AT+C Befehlssatzes. Dieser Satz von standardisierten Funktionen enthält zumindest die Funktionen zum Aufbau einer festen Datenverbindung und zur Übermittlung eines Identitätsmerkmals des Mobilfunktelefons. Darüber hinaus sind in dem Speichermodul weitere spezialisierte Funktionen des Mobilfunktelefons 2 abgelegt. Über die Bedieneinheit 1 ist somit der volle Funktionsumfang des Mobilfunktelefons 2 nutzbar.

Das Steuermodul 3 ist ferner mit einer Benutzerschnittstelle 6 verbunden. Die Benutzerschnittstelle 6 beinhaltet eine Eingabeeinheit und eine Ausgabeeinheit. Bei der Eingabeeinheit kann es sich insbesondere um eine Tastatur handeln. Bei der Ausgabeeinheit handelt es sich insbesondere um eine optische Ausgabeeinheit. Die Eingabe- und Ausgabeeinheit können miteinander kombiniert sein, beispielsweise in Form eines berührungsempfindlichen Bildschirms (Touch-screen). Über die Benutzerschnittstelle 6 können somit in bekannter Weise Internetseiten unter Zuhilfenahme des Browsers im Steuermodul 3 und des Mobilfunktelefons 2 aufgerufen und Dateien aus dem Internet heruntergeladen werden.

Über die Verbindung 5 sind die Bedieneinheit 1 und das Mobilfunktelefon 2 miteinander verbunden. Bei der Verbindung 5 kann es sich sowohl um eine drahtgebundene als auch um eine drahtlose Verbindung handeln. Sofern es sich um eine drahtlose Verbindung handelt, wird insbesondere eine Kurzstreckenfunkverbindung zwischen der Bedieneinheit 1 und dem Mobilfunktelefon 2

...

bevorzugt, beispielsweise nach dem Bluetooth-Standard. In diesem Falle enthalten sowohl die Bedieneinheit 1 als auch das Mobilfunktelefon 2 entsprechende Sende- und Empfangseinrichtungen. Weiterhin kann die Verbindung zwischen der Bedieneinheit 1 und dem Mobilfunktelefon 2 auch durch eine optische Verbindung, insbesondere eine Infrarotverbindung, erfolgen. In diesem Falle sind entsprechende Infrarotsende- und -empfangsmodule in der Bedieneinheit 1 und im Mobilfunktelefon 2 vorzusehen. Die Bedieneinheit 1 kann insbesondere auch mehrere der genannten Verbindungsmöglichkeiten aufweisen, sodass sowohl eine drahtgebundene als auch eine drahtlose Verbindung zu entsprechenden Mobilfunktelefonen gewährleistet ist.

Wird nun ein neues Mobilfunktelefon mit der Bedieneinheit 1 verbunden, zu dem die spezialisierten Funktionen noch nicht in dem Speichermodul 4 der Bedieneinheit 1 abgespeichert sind, so werden die benötigten Bibliotheken mit einem zweiten Satz von spezialisierten Funktionen des Mobilfunktelefons aus dem Internet in das Speichermodul 4 geladen. Das hierbei ablaufenden Verfahren wird in seinen wesentlichen Schritten anhand der Figur 2 nachfolgend erläutert.

Nach dem Einschalten der Geräte in Schritt S1 wird in Schritt S2 zunächst die Modellbezeichnung des angeschlossenen Mobilfunkgerätes durch das Steuermodul 3 der Bedieneinheit 1 abgefragt. Hierbei kann es sich insbesondere um eine codierte Modellbezeichnung handeln. In Schritt S3 wird geprüft, ob es sich um ein bekanntes Modell handelt, d. h. ob im Speichermodul 4 eine Bibliothek mit spezialisierten Funktionen des angeschlossenen Mobilfunktelefons abgelegt ist. Ist dies der Fall, so kann in Schritt S4 direkt der Verbindungsaufbau erfolgen und in Schritt S5 können die Bedieneingaben durch den Benutzer vorgenommen werden. Die mit den Bedieneingaben verbundenen Aktionen werden in Schritt S9 ausgeführt. In Schritt S10 wird geprüft, ob die Verbindung beendet werden soll. Ist dies der Fall, so wird die Verbindung in Schritt S11 abgebrochen. Andernfalls können in Schritt S5 neue Bedieneingaben gemacht werden.

...

Ergibt sich dagegen in Schritt S3, dass zu dem Mobilfunktelefon keine Bibliothek von spezialisierten Funktionen im Speichermodul 4 abgelegt ist, so erfolgt in Schritt S6 zunächst ein Verbindungsaufbau des Mobilfunktelefons zu einem Internetprovider. Dieser Verbindungsaufbau ist möglich, da das Mobilfunktelefon zumindest einen ersten Satz von standardisierten Funktionen aufweist, der auch in dem Speichermodul 4 abgelegt ist. Bei diesen Funktionen handelt es sich um die Funktionen zum Aufbau einer festen Datenverbindung und zur Übermittlung eines Identitätsmerkmals des Mobilfunktelefons. Die letztgenannte Funktion wurde bereits in Schritt S2 zur Abfrage der Modellbezeichnung benötigt. Über die standardisierte Funktion zum Aufbau einer festen Datenverbindung erfolgt nunmehr in Schritt S6 der Zugang zu dem Internetprovider. In Schritt S7 wird schließlich eine Bibliothek mit einem zweiten Satz von spezialisierten Funktionen des Mobilfunktelefons vom Internet geladen. Der Schritt S7 umfasst mehrere Teilschritte, die insbesondere die Übermittlung des Identitätsmerkmals des Mobilfunktelefons, wie beispielsweise einer codierten Modellbezeichnung, an eine Internetdatenbank sowie einen Suchvorgang zum Aufsuchen der zu diesem Mobilfunktelefon gehörenden Bibliothek mit einem zweiten Satz von spezialisierten Funktionen des Mobilfunktelefons umfasst. Anschließend wird die ausgewählte Bibliothek an die Bedieneinheit 1 übermittelt. In Schritt S8 wird die so geladene Bibliothek in dem Speichermodul 4 der Bedieneinheit 1 abgespeichert. Das Speichermodul 4 enthält dazu entsprechende beschreibbare Speicherelemente. Anschließend können in Schritt S5 in bekannter Weise die üblichen Bedieneingaben gemacht werden. Nach diesem Prozess befinden sich die spezialisierten Funktionen dieses Mobilfunktelefons nunmehr in der Bedieneinheit 1, sodass der beschriebene Vorgang des Ladens der Bibliothek nur beim erstmaligen Anschließen eines neuen Mobilfunktyps an die Bedieneinheit 1 erforderlich ist.

Mit der erfindungsgemäßen Bedieneinheit bzw. dem erfindungsgemäßen Verfahren ist somit die Möglichkeit eröffnet, eine vorhandene Bedieneinheit, insbesondere eine in einem Fahrzeug angeordnete Bedieneinheit für Mobilfunktele-

fone, auch mit neu auf den Markt kommenden Mobilfunktelefonen mit neuen spezialisierten Funktionen zu nutzen.

Mannesmann VDO AG

Kruppstraße 105
60388 Frankfurt
VF42RS/RI-ah
4714

Patentansprüche

1. Bidieneinheit für ein Mobilfunktelefon, wobei
 - die Bidieneinheit (1) getrennt von dem Mobilfunktelefon (2) ausgebildet und mit dem Mobilfunktelefon (2) verbindbar ist,
 - ein erster Satz von standardisierten Funktionen für Mobilfunktelefone, der die Funktionen zum Aufbau einer festen Datenverbindung und zur Übermittlung eines Identitätsmerkmals des Mobilfunktelefons (2) beinhaltet, in einem Speichermodul (4) der Bidieneinheit (1) außerhalb des Mobilfunktelefons (2) abgespeichert ist,
 - eine Bibliothek mit einem zweiten Satz von spezialisierten Funktionen des Mobilfunktelefons (2) in die Bidieneinheit (1) ladbar und in dem Speichermodul (4) der Bidieneinheit (1) speicherbar ist.
2. Bidieneinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in die Bidieneinheit (1) ein Steuermodul (3) mit einem Programm (Browser) zum Zugriff auf Dateien eines allgemein zugänglichen externen Computersystems, insbesondere des Internet, über eine Funkverbindung des Mobilfunktelefons (2) integriert ist.

3. Bedieneinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Satz von spezialisierten Funktionen von einer externen Datenbank, insbesondere über das Internet, mittels der Funkverbindung ladbar ist.
4. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in das Mobilfunktelefon (2) eine weitere Bedieneinheit integriert ist.
5. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der in der Bedieneinheit (1) vorhandene Browser als WAP-Browser ausgebildet ist.
6. Bedieneinheit nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Browser die Standards WML und/oder WMLscript verwendet.
7. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die standardisierten Funktionen Bestandteil des standardisierten AT+C Befehlssatzes sind.
8. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bedieneinheit (1) als eigenständiges Gerät in ein Anzeigegerät eines Fahrzeugs oder im Armaturenbrett eines Fahrzeugs eingebaut ist.
9. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bedieneinheit (1) in ein Autoradio integriert ist.
10. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bedieneinheit (1) in ein Navigations- oder ein Multimediasystem integriert ist.

...

11. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bedieneinheit (1) mit dem Mobilfunktelefon (2) über eine drahtgebundene Verbindung verbindbar ist.
12. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bedieneinheit (1) mit dem Mobilfunktelefon (2) über eine drahtlose Verbindung verbindbar ist.
13. Bedieneinheit nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung zwischen der Bedieneinheit (1) und dem Mobilfunktelefon (2) über eine Kurzstreckenfunkverbindung erfolgt.
14. Bedieneinheit nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Kurzstreckenfunkverbindung nach dem Bluetooth-Standard erfolgt.
15. Verfahren zur Aktualisierung von Befehlfunktionen einer externen Bedieneinheit für den Betrieb eines Mobilfunktelefons, wobei in einem der Bedieneinheit zugeordneten Speichermodul ein erster Satz von standardisierten Funktionen, der die Funktionen zum Aufbau einer festen Datenverbindung und zur Übermittlung eines Identitätsmerkmals des Mobilfunktelefons beinhaltet, abgespeichert ist, mit den Verfahrensschritten:
 - Abfragen des Identitätsmerkmals des Mobilfunktelefons durch ein Steuermodul der Bedieneinheit,
 - Feststellen anhand des Identitätsmerkmals, ob für das Mobilfunktelefon ein zweiter Satz von spezialisierten Funktionen des Mobilfunktelefons in der Bedieneinheit abgespeichert ist,
 - falls für das Mobilfunktelefon kein zweiter Satz von spezialisierten Funktionen abgespeichert ist:
 - automatisches Herstellen einer Funkverbindung mittels des Mobilfunktelefons zu einer externen Datenbank,

...

- Übermitteln des Identitätsmerkmals des Mobilfunktelefons an die externe Datenbank,
- Auswählen des zweiten Satzes von spezialisierten Funktionen für das Mobilfunktelefon aus der Datenbank,
- Übermitteln des zweiten Satzes von spezialisierten Funktionen an die Bedieneinheit,
- Abspeichern des zweiten Satzes von spezialisierten Funktionen in dem der Bedieneinheit zugeordneten Speichermodul außerhalb des Mobilfunktelefons.

16. Verfahren nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Satz von spezialisierten Funktionen von der externen Datenbank über das Internet geladen wird.

17. Verfahren nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung zum Internet über ein in einem Steuermodul der Bedieneinheit lauffähiges Programm (Browser) zum Zugriff auf Internet-Dateien erfolgt.

18. Verfahren nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung zum Internet über einen WAP-Browser erfolgt.

19. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass der Browser die Standards WML und WMLscript verwendet.

20. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die standardisierten Funktionen Bestandteil des AT+C Befehlssatzes sind.

21. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine drahtgebundene Verbindung zwischen der Bedieneinheit und dem Mobilfunktelefon erfolgt.

22. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Kurzsteckenfunkverbindung zwischen der Bedieneinheit und dem Mobilfunktelefon, insbesondere nach dem Bluetooth-Standard, erfolgt.

Mannesmann VDO AG

Kruppstraße 105

60388 Frankfurt

VF42RS/RI-ah

4714

Zusammenfassung

Externe Bedieneinheit für ein Mobilfunktelefon

Es wird eine externe Bedieneinheit für ein handelsübliches Mobilfunktelefon vorgeschlagen wobei die Bedieneinheit (1) getrennt von dem Mobilfunktelefon (2) ausgebildet und mit dem Mobilfunktelefon (2) verbindbar ist. In der Bedieneinheit (1) ist ein erster Satz von standardisierten Funktionen für Mobilfunktelefone abgespeichert. Dieser erste Satz von standardisierten Funktionen enthält zumindest die Funktionen zum Aufbau einer festen Datenverbindung und zur Übermittlung eines Identitätsmerkmals des Mobilfunktelefons. Um die Bedieneinheit auch mit neuen Mobilfunkgeräten nutzen zu können, ist vorgesehen, dass eine Bibliothek mit einem zweiten Satz von spezialisierten Funktionen des Mobilfunktelefons in die Bedieneinheit (1) ladbar und in einem Speichermodul (4) der Bedieneinheit (1) speicherbar ist. Die Bedieneinheit weist insbesondere ein Steuermodul (3) mit einem WAP-Browser auf, wobei die Bibliothek mit den spezialisierten Funktionen des Mobilfunktelefons (2) über eine Mobilfunkverbindung zu einem Internetprovider in die Bedieneinheit (1) geladen wird. Hierdurch wird auch bei neuen Mobilfunktelefontypen eine vollständige Bedienbarkeit über die externe Bedieneinheit (1) gewährleistet.

Figur 1

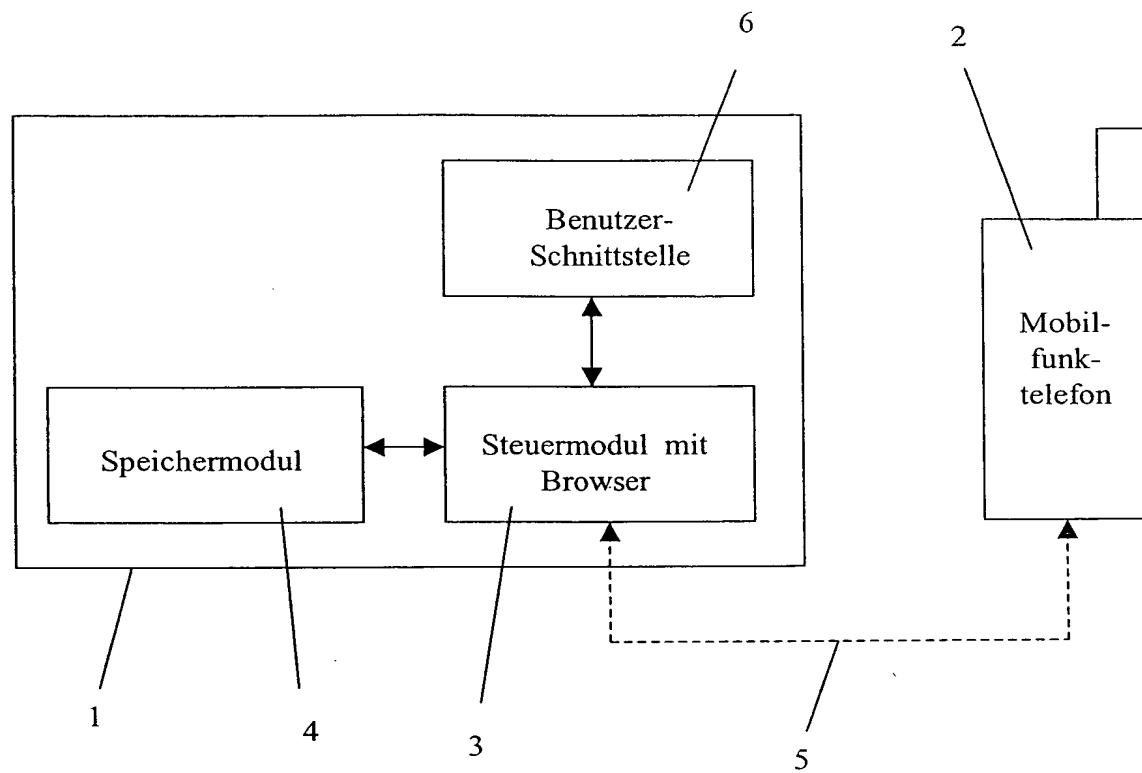


Fig. 1

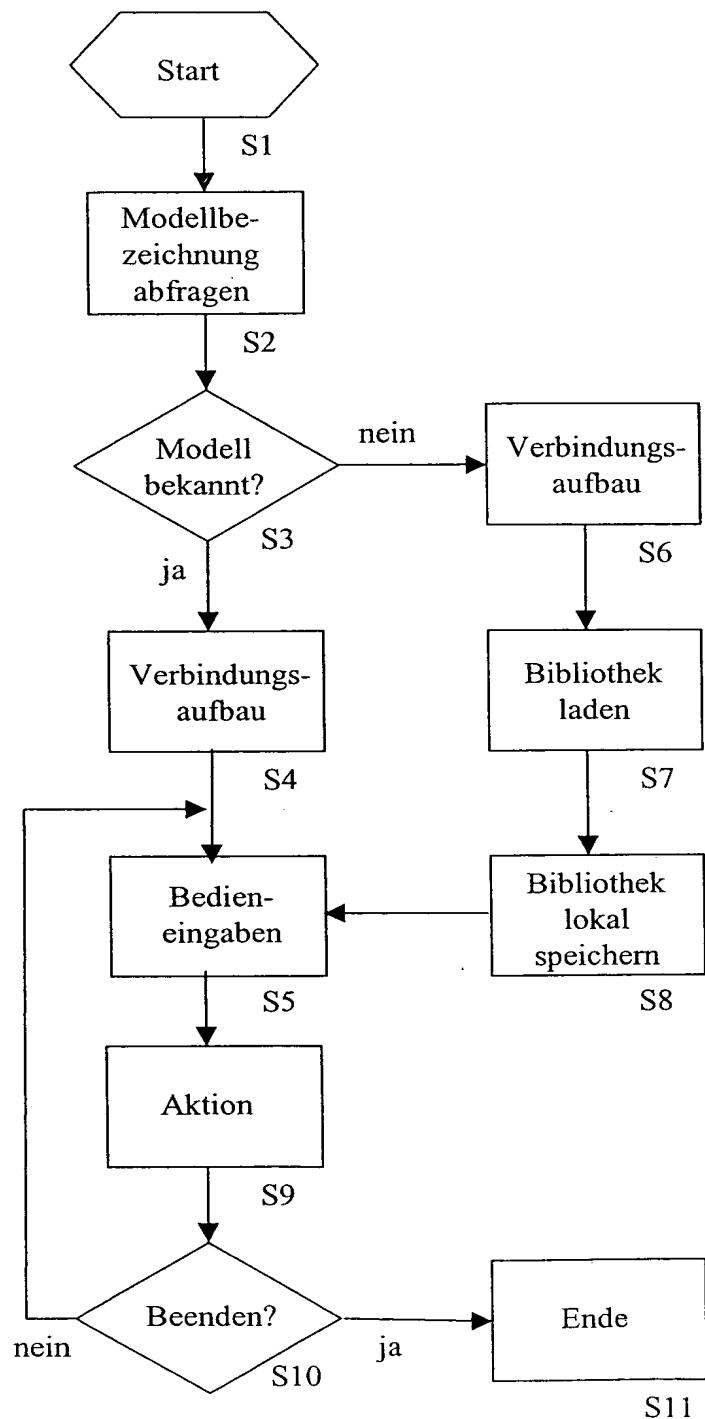


Fig. 2